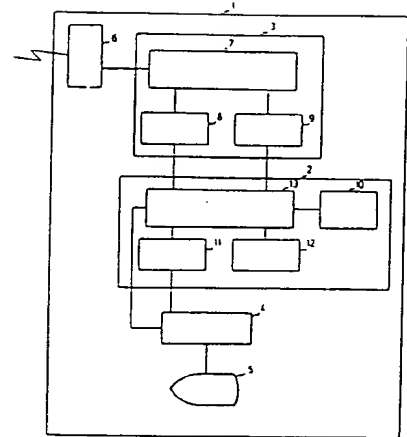


(54) CRT DISPLAY CONTROL SYSTEM BY ON-LINE PROGRAM IN TERMINAL EQUIPMENT

(11) 1-274232 (A) (43) 2.11.1989 (19) JP  
(21) Appl. No. 63-105051 (22) 26.4.1988  
(71) NEC CORP (72) HIDEAKI MOMOTAKE  
(51) Int. Cl. G06F3/14, G06F15/00, G09G1/00

**PURPOSE:** To realize communication with superior responsiveness picture a host computer by assembling a user program to be executed in a terminal equipment in a picture control command, and transferring the program with a command transmission level.

**CONSTITUTION:** The picture control command transmitted from the host computer is sent from a communication monitor 6 to command processor 3. The picture control command is identified by a command constituting mechanism 7, and is sent to a program fetch part 8. The program is fetched from the picture control command at the mechanism, and is sent to a program processor 2. The program, after being stored in a program memory 11 and a data memory 12 by a program driving mechanism 13, is executed by interlocking with a subroutine stored in a execution time routine memory 10. When the execution of the program is completed, a data fetch mechanism 9 fetches the content of data, and transmits it to the host computer.



1: terminal equipment, 4: picture control monitor, 5: CRT display

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-274232

⑤ Int. Cl. 4

G 06 F 3/14

15/00

G 09 G 1/00

識別記号

3 6 0

3 4 0

3 1 0

3 0 1

3 1 6

庁内整理番号

A-7341-5B

A-7341-5B

T-7361-5B

A-6974-5C

6974-5C 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

④ 公開 平成1年(1989)11月2日

③ 発明の名称 端末装置のオンラインプログラムによるCRTディスプレイ制御方式

② 特 願 昭63-105051

② 出 願 昭63(1988)4月26日

② 発 明 者 百 武 秀 章 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑦ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

④ 代 理 人 弁理士 熊谷 雄太郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

端末装置のオンラインプログラムによるCRTディスプレイ制御方式

## 2. 特許請求の範囲

端末装置のCRTディスプレイの画面制御において、画面制御コマンドに組込まれたプログラムをコマンドから取出し、そのプログラムを即時に実行させ、その結果をホストコンピュータに送信する動作の流れを画面制御の手順のうえで、画面制御コマンドごとに実行できる機構群を含むことを特徴とする端末装置のオンラインプログラムによるCRTディスプレイ制御方式。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、オンラインシステムの端末装置に関し、特に、CRTディスプレイの画面に文字・けい線を表示し、その画面に対して入力文字列を得るときの画面制御方式に関する。

## 従来技術

従来、この種のCRTディスプレイの画面制御は、表示する文字列、けい線と、画面上に入力領域を設定する特別の文字列を含む画面制御コマンドをホストコンピュータより端末装置へ送信し、端末装置はCRTディスプレイにその画面を表示する。キーボードからの入力は画面制御コマンドにより設定された入力領域に書込まれ、特定のキーの押下等を契機として、画面の入力領域等をホストコンピュータに返送していた。

## 発明が解決しようとする課題

上述したCRTディスプレイの画面制御は、CRTディスプレイ上の表示はホストコンピュータから送信される画面制御コマンドによって変更する必要があり、端末装置では、入力領域として画面制御コマンドにより設定された部分のみ、キーボードから文字列を書込むことができるようになっていたので、CRTディスプレイ上に2つ以上の入力領域が設定されているとき、ひとつの入力領域にキーボードから入力が完了するごとに、エラーメッセージ等を画面に表示しようとするとき、

人力完了のつど、ホストコンピュータと通信し合う必要があり、入力チェックプログラムはホストコンピュータで実行することになり、応答性が悪くなることと、画面表示を変更するたびにホストコンピュータから、画面制御コマンドを送信するために表示の変化がなめらかにできないという欠点がある。

本発明は従来の上記実情に鑑みてなされたものであり、従って本発明の目的は、従来の技術に内在する上記欠点を解消することを可能とした新規なCRTディスプレイ制御方式を提供することにある。

#### 課題を解決するための手段

上記目的を達成する為、本発明に係る端末装置のオンラインプログラムによるCRTディスプレイの画面制御方式は、CRTディスプレイ上に文字列・けい線等の画面を表示し、その画面およびキーボードと入出力しながら、その入出力に対し処理するプログラムと、そのプログラムを端末装置にて実行させるための処理装置と、ホストコ

ム処理装置2に送られる。そのプログラムは、プログラム駆動機構13によりプログラムメモリ11とデータメモリ12に格納された後に、実行時ルーチンメモリ10に格納されているサブルーチンを連動して実行される。プログラムが終了すると、データ取出し機構9が、プログラムの終了状態、データの内容を取出し、コマンド構成機構7が上りコマンドに形成して通信モニタ6からホストコンピュータへ送信する。

#### 発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、端末装置で実行するユーザプログラムを画面制御コマンドに組込み、コマンド送信のレベルでのプログラム転送を実現することにより、オンラインシステムのホストコンピュータ側のプログラムは従来のものと同様に作成することができ、端末側の操作性はパーソナルコンピュータやオフィスコンピュータにおけるプログラムと同等の高度なものとなり、このための通信回線の負荷増大は、プログラムの作成上、多少注意すれば、無視できる程にで

ンピュータよりの画面制御コマンドに処理プログラムを組込む機構と、画面制御コマンドに組込まれた処理プログラムを取出し、プログラムを実行する処理装置へプログラムを送り込む機構を有している。

#### 実施例

次に本発明をその好ましい一実施例について図面を参照して具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す装置ブロック構成図である。

第1図を参照するに、端末装置1は、プログラム処理装置2と、コマンド処理装置3と、画面制御モニタ4と、CRTディスプレイ5と、通信モニタ6とから構成されている。

ホストコンピュータから送信される例えば第2図に示される如き画面制御コマンドは通信モニタ6からコマンド処理装置3へ送られ、この画面制御コマンドは、コマンド構成機構7により識別されてプログラム取出し機構8へ渡され、そこで画面制御コマンドからプログラムが取出され、プロ

きるという効果が得られる。

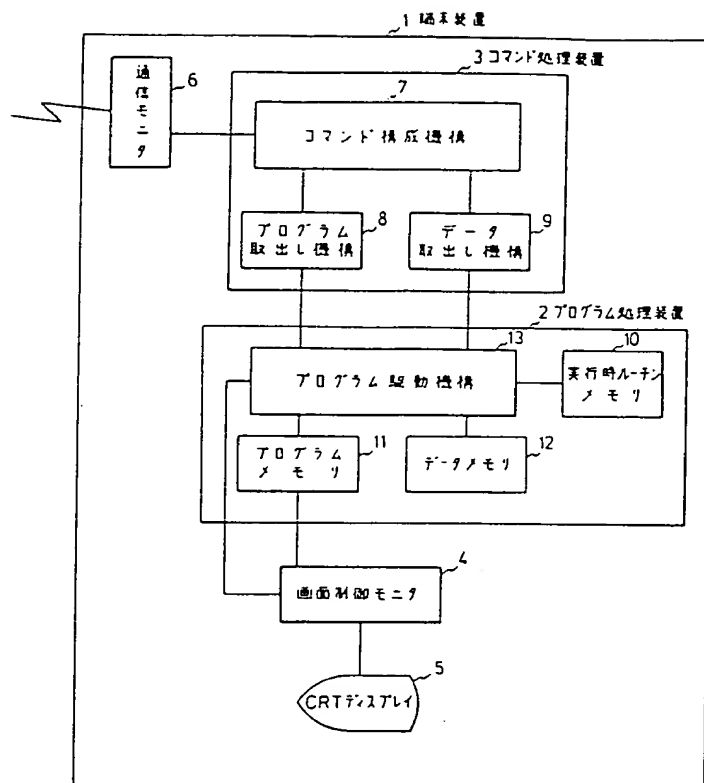
#### 4.図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す装置ブロック構成図、第2図は画面制御コマンドのフォーマットの一例を示す図である。

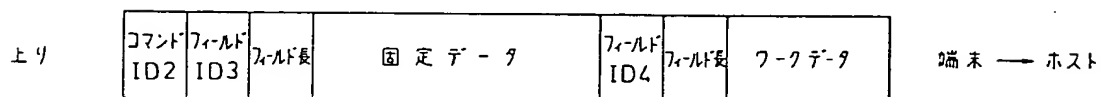
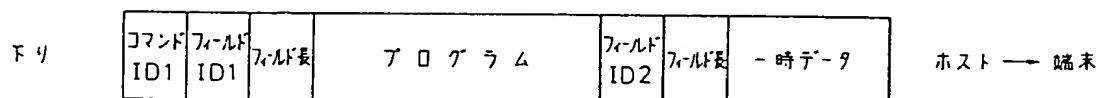
1...端末装置、2...プログラム処理装置、3...コマンド処理装置、4...画面制御モニタ、5...CRTディスプレイ、6...通信モニタ、7...コマンド構成機構、8...プログラム取出し機構、9...データ取出し機構、10...実行時ルーチンメモリ、11...プログラムメモリ、12...データメモリ、13...プログラム駆動機構

特許出願人 日本電気株式会社

代理人 弁理士 熊谷 雄太郎



第 1 図



- ・ 終了ステータス
- ・ 最終カーソル位置
- ・ 終了キー

第 2 図